

# Fragile Coton

*L'apaisement contrôlé*

## UNE HISTOIRE

Le Coton | *gossypium arboreum*, *Malvacées*  
**Une plante évocatrice d'une douceur fragile**

*Cultivée depuis des siècles pour la production de textile (cotonnade, denim) et d'huile, il s'agit d'une plante fragile qui demande chaleur, irrigation, engrais et protection contre les insectes car elle épuise vite les sols. Plante du quotidien, sa culture, bien qu'exigeante, est très répandue des Etats-Unis à l'Asie, en passant par l'Afrique. Sur ce continent, elle est utilisée à la fois comme nourriture pour les bovidés et comme plante médicinale. Mais dans le monde entier, les balles de coton blanches évoquent à la fois l'idée de cocon et la sensation de bien-être.*

## Les points clés

### Une cellule végétale active

Apporte la quantité maximale de molécules actives originales

### Un ingrédient high tech naturel

Préserve et amplifie les bénéfices d'un produit naturel

### Une action apaisante élémentaire

Apporte une sensation d'apaisement à la peau

Parce que la peau peut être irritée à tout moment par différents facteurs environnementaux, il est nécessaire de limiter les sensations désagréables qu'elle génère tout en maintenant son rôle de barrière. Pour ne jamais ressentir sa peau.



## BENEFICES PRODUITS

### Apaisant

#### Apaisant

Calmant, diminue les irritations en augmentant le niveau de tolérance de la peau.

#### Anti-oxydant

Diminue l'oxydation cellulaire générale, limite la formation de radicaux libres.

*A introduire dans des produits tels que crème, fluide, sérum, baume, gel, fonds de teint, correcteurs de teint, etc. tous les produits de soin et de maquillage destinés à apaiser la peau.*

## MECANISME D'ACTION

# Fragile Coton: limiter les réactions inflammatoires élémentaires dans l'épiderme

Fragile Coton assure une régulation des médiateurs de l'inflammation, qui sont des molécules synthétisées par les kératinocytes en réponse aux agressions extérieures - mais qui entraînent une sensation d'irritation - en diminuant leur libération dans la peau. Il limite également la production de radicaux libres induite par les UV et physiologique, qui entraîne non seulement la suppression des défenses immunitaires internes aux cellules mais aussi la libération de médiateurs.

Grâce à cette double action, la peau, libérée des sensations d'irritations et mieux protégée, continue à se défendre contre les agressions et les oxydations quotidiennes.

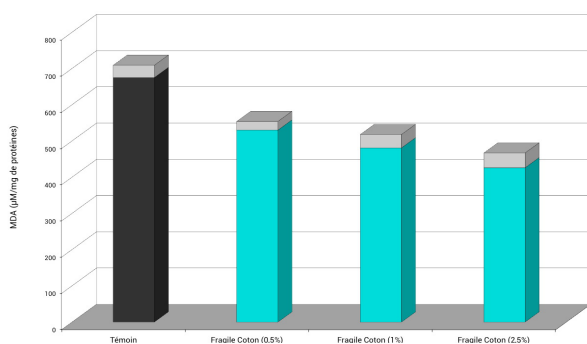
## Résultats des tests *in vitro*

### Etude de la lipopéroxydation

Parce qu'il s'agit d'une réaction exemplaire du stress oxydatif, Naolys a choisi d'étudier la libération du MDA (malondialdéhyde), un produit formé au cours de la lipopéroxydation physiologique et induite.

Normalement, la production endogène de radicaux libres (lipopéroxydation physiologique) est contrebalancée par tous les systèmes de défense. Cependant, de nombreuses situations peuvent entraîner l'apparition d'un excès de radicaux libres (lipopéroxydation induite) telles que : l'exposition intense au soleil, l'intoxication par certains produits chimiques, la contamination par des toxines, les réactions inflammatoires intenses, etc. Ces radicaux libres oxygénés attaquent les phospholipides membranaires et ainsi perturbent les propriétés de la membrane cellulaire, ils entraînent également la formation de dérivés lipidiques oxygénés cytotoxiques qui réagissent avec des protéines. Les conséquences sont multiples et peuvent conduire à plusieurs pathologies (inflammation, artériosclérose, etc.).

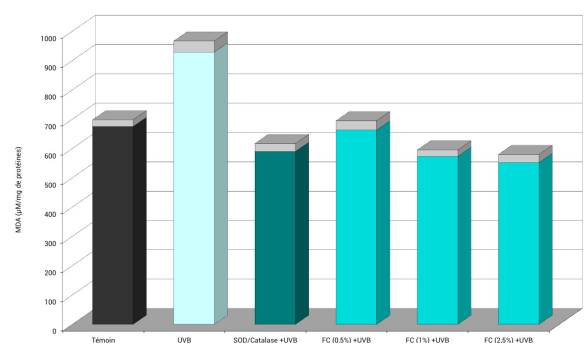
#### Lipopéroxydation - dans les conditions physiologiques



#### Diminution du taux de MDA (Malondialdéhyde)

→ Aux concentrations de 0,5%, 1% et 2,5%, diminution de la lipopéroxydation physiologique, qui s'est traduite par une diminution du taux de MDA respectivement de 21%, 29% et 37%

#### Lipopéroxydation provoquée par les UVB



#### Diminution du taux de MDA (Malondialdéhyde)

→ Aux concentrations de 0,5%, 1% et 2,5% , diminution de la lipopéroxydation provoquée par les UVB (150mJ/cm<sup>2</sup>) qui s'est traduite par une diminution du taux de MDA respectivement de 29%, 38% et 41% comparé à la SOD/ catalase (-36%)

### Information technique pour formuler Fragile Coton

#### Nom INCI des cellules

gossypium arboreum (Cotton)  
leaf cell extract

#### forme

cellules (20%) dans la glycérine  
végétale (80%)

#### aspect

liquide

#### concentration

A partir de 0,5%

#### dispersible

dans toute formulation

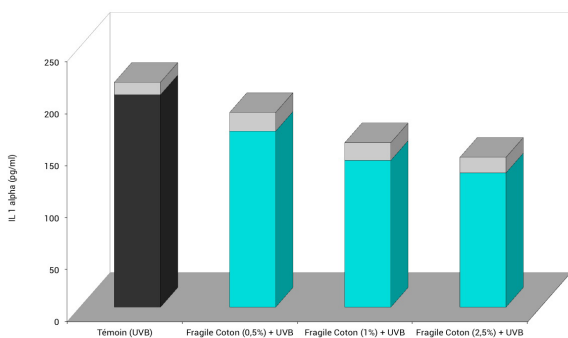
## Etude des médiateurs de l'inflammation

L'inflammation est la réponse des tissus aux agressions: tous les mécanismes de défense à travers lesquels ils reconnaissent, détruisent ou éliminent toute substance étrangère. Différents types de cellules prennent part à ces mécanismes mais dans l'épiderme ce sont les kératinocytes que nous étudions. Le début de l'inflammation, sa diffusion à partir de sa localisation de départ implique des facteurs chimiques qui sont synthétisés localement ou à l'état de précurseurs inactifs. Naolys a décidé d'étudier 3 médiateurs de l'inflammation synthétisés au niveau du bulbe pileux, 2 cytokines célèbres et une prostaglandine. L'IL1-alpha est une cytokine médiatrice intracellulaire synthétisée puis stockée dans les cellules comme un précurseur inactif. Il a plusieurs fonctions biologiques systémiques et locales (sur l'expression des gènes, la prolifération cellulaire, le système nerveux, etc.)

L'IL-6 est une cytokine pro-inflammatoire, qui régule l'activation, la croissance et la différenciation des lymphocytes. Elle appartient au groupe de protéines qui dirigent la sécrétion d'anti-corps pour lutter contre les agents pathogènes extra-cellulaires.

La PGE2 est un eicosanoïde, dérivé des phospholipides des membranes cellulaires. Elle agit sur les fibres musculaires des vaisseaux : vasodilatation, augmentation de la perméabilité, œdème.

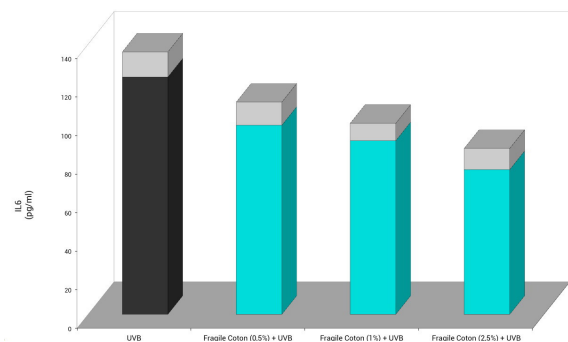
### Etude de l'IL-1 alpha



#### Diminution de l'IL-1 alpha

→ Aux concentrations de 0,5%, 1% et 2,5%, diminution de l'IL-1 alpha respectivement de 17%, 31% et 37%

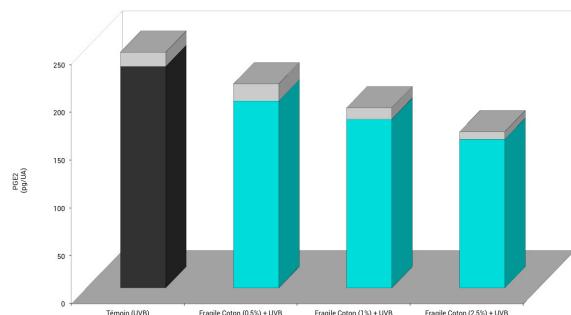
### Etude de l'IL-6



#### Diminution de l'IL-6

→ Aux concentrations de 0,5%, 1% et 2,5%, diminution de l'IL-6 respectivement de 20%, 27% et 39%

### Etude de la PGE2



#### Diminution de la PGE2

→ Aux concentrations de 0,5%, 1% et 2,5%, diminution de la PGE2 respectivement de 16%, 24% et 33%